

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Dokumentacja techniczna wykonania systemu multimedialnego w sali posiedzeń Rady Wydziału WM (pok. 107)  
przy ul. Nadbystrzyckiej 36 w Lublinie  
ADRES INWESTYCJI : ul. Nadbystrzycka 36, 20-618 Lublin  
INWESTOR : POLITECHNIKA LUBELSKA  
ADRES INWESTORA : ul. Nadbystrzycka 38 D, 20-618 Lublin

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. P. Baduchowski (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 06.2021

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
06.2021

Data zatwierdzenia

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>45311100-1</b>	<b>OPRZEWODOWANIE</b>			
1	KNNR 5 d.1 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach lub stropach z betonu	otw.		
		5	otw.	5.00	
				RAZEM	5.00
2	KNNR 5 d.1 1207-05	Wykucie bruzd dla rur RKL18, RS22 w cegle	m		
		30	m	30.00	
				RAZEM	30.00
3	KNNR 5 d.1 0101-06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż beton	m		
		<i>Rury ochronne pescheli</i>	m	30.00	
		30		RAZEM	30.00
4	KNNR 5 d.1 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
		<i>Listwa elektroinstalacyjna PCV, kolor biały 60x40</i>	m	10.00	
		<i>Osprzęt do listew PCV (narożniki, kąty, zakończenia, łączniki, itp, kołki rozporowe</i>		RAZEM	10.00
		10			
5	KNNR 5 d.1 0111-02	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
		<i>Listwa elektroinstalacyjna PCV, kolor biały 20x20</i>	m	10.00	
		<i>Osprzęt do listew PCV (narożniki, kąty, zakończenia, łączniki, itp, kołki rozporowe</i>		RAZEM	10.00
		10			
6	KNNR 5 d.1 0111-02 Specyfikacja techniczna E1	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 60 mm - podłoże inne niż betonowe	m		
		<i>Listwa elektroinstalacyjna PCV, kolor istn. mebli (maskowanie podejść w meblach), łącznik</i>	m	10.00	
		10		RAZEM	10.00
7	KNNR 5 d.1 1104-06	Elementy konstrukcyjne (uchwyty, konsolki, haczyki) - przykręcanie do gotowego podłoża na stropie (2 mocowania)	szt.		
		<i>uchwyty koryt K200</i>	szt.	30.00	
		30		RAZEM	30.00
8	KNNR 5 d.1 1105-08	Korytka o szerokości do 200 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
		<i>Korytka kablowe metalowe K200</i>	m	15.00	
		15		RAZEM	15.00
9	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		<i>Przewód typ CDMX-3</i>	m	50.00	
		50		RAZEM	50.00
10	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		<i>Przewód typ HDMI 1m</i>	m	5.00	
		5		RAZEM	5.00
11	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		<i>Przewód typ HDMI 3m</i>	m	3.00	
		3		RAZEM	3.00
12	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		<i>Przewód typ MLC-122/SW</i>	m	32.00	
		32		RAZEM	32.00
13	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		<i>Przewód typ MLC-122/SW 2m</i>	m	12.00	
		12		RAZEM	12.00
14	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		<i>Przewód typ YDY 3x1,5</i>	m	232.00	
		232		RAZEM	232.00
15	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych	m		
		<i>Przewód typ YDY 4x1,5</i>	m	18.00	
		18			

Przedmiar robót

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typ SPC-525H/SW 2m</i> 16	m		18.00
			m	16.00	
				RAZEM	16.00
17	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typ USB 3.0 1m</i> 3	m		
			m	3.00	
				RAZEM	3.00
18	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Przewód typ UTP, kat 6e</i> 414	m		
			m	414.00	
				RAZEM	414.00
19	KNNR 5 d.1 0212-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych <i>Patchcord UTP, kat 6a, 2m</i> 8	m		
			m	8.00	
				RAZEM	8.00
<b>2</b>	<b>45311200-2</b>	<b>URZĄDZENIA</b>			
20	KNNR 5 d.2 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w stropie  15	szt.		
			szt.	15.00	
				RAZEM	15.00
21	KNNR 5 d.2 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym  98	szt.		
			szt.	98.00	
				RAZEM	98.00
22	KNR AT-28 d.2 0109-01	Montaż gniazd abonenckich natynkowych <i>Gniazdo natynkowe dla modułów keystone</i> 3	szt.		
			szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
23	KNR AT-28 d.2 0109-05	Montaż gniazd abonenckich - montaż modułu RJ45 w gnieździe <i>Gniazdo RJ45 Keystone, kat. 6a</i> 12	szt.		
			szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
24	KNNR 5 d.2 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane <i>Puszka odgłęźna nt 75x75 z zaciskami</i> 5	szt.		
			szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
25	KNR AT-28 d.2 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych stojących <i>Szafa rack 19" 22U</i> 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
26	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Zestaw do wideokonferencji ZWK</i> 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
27	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Extender HDMI (nadajnik, odbiornik) N, O</i> 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
28	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Programowalny panel przyciskowy z wyświetlaczem e-ink PP2</i> <i>Płytki montażowa do puszek EU</i> 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
29	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Switch LAN Poe SW</i> 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
30	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Panel przełącznikowy PP</i> 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
31	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Kamera IP, USB (rs232) K1</i> 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
32	KNNR 5 d.2 0406-06	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg <i>Monitor interaktywny 75" 4K LAN control M2</i> 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33	KNNR 5 d.2 0406-06	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg <i>Monitor do wideokonferencji 75" 4K (LAN control) M1</i>	szt.		

Przedmiar robót

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
34	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Wbudowany komputer do monitora KM			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Klawiatura i mysz bezprzewodowa			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
36	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Uchwyt ścienny do monitora (do 80 kg)			
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
37	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 50 kg	szt.		
d.2	0406-06	Projektor Laserowy 3LCD WUXGA HDBaseT (LAN) PR1			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
38	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	uchwyt do projektora (dedykowany)			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
39	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Ekran elektryczny do zabudowy sufitowej z napinaczami szer. 3m E1			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
40	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Moduł prezentacji bezprzewodowej MB			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
41	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Przylącze bezprzewodowe do laptopa USB A			
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
42	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Przylącze bezprzewodowe do laptopa USB C			
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
43	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Listwa zasilająca rack 19" 8 gn.			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
44	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	8-kanalowy rozdzielacz liniowy RL			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
45	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Matryca audio DSP 8x8 MA			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
46	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Odbiornik mikrofonu bezprzewodowego OM			
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
47	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Mikrofon bezprzewodowy - nadajnik do ręki MKB			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
48	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Mikrofon bezprzewodowy - nadajnik mikroport			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
49	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Mikrofon nagłówny do mikroportu MKN			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
50	KNNR 5	Oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych - świetlówkowa 4x40 W	kpl.		
d.2	0503-03	Panel oświetleniowy led DALI 60x60 A1			
		16	kpl.	16.00	
				RAZEM	16.00
51	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Zasilacz magistrali oświetleniowej DALI Z1			
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.2	0406-01	Panel przyciskowy (5 przycisków) do systemu DALI PP1			
		1	szt.	1.00	

Przedmiar robót

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Ramka panela przyciskowego</i> 1	szt.	RAZEM	1.00
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Mini input do systemu DALI</i> 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
55	KNNR 5 d.2 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg <i>Mini input do systemu DALI</i> 2	szt.		
			szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
56	KNNR 5 d.2 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 250	szt.żył		
			szt.żył	250.00	
				RAZEM	250.00
57	analiza indy- widualna	ANALIZA INDYWIDUALNA WYKONAWCY 1	kpl.		
			kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>3</b>	<b>45311200-2</b>	<b>POMIARY POMONTAŻOWE</b>			
58	KNNR 5 d.3 1301-01 Spe- cyfikacja tech- niczna E1	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3	pomiar		
			pomiar	3.00	
				RAZEM	3.00
59	KNNR 5 d.3 1305-01 Spe- cyfikacja tech- niczna E1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 3	prób.		
			prób.	3.00	
				RAZEM	3.00
60	KNNR 5 d.3 1304-05 Spe- cyfikacja tech- niczna E1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt.		
			szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
61	KNNR 5 d.3 1304-06 Spe- cyfikacja tech- niczna E1	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 10	szt.		
			szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
62	KNR AT-28 d.3 0121-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia 1	pomiar		
			pomiar	1.00	
				RAZEM	1.00
63	KNR AT-28 d.3 0121-02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia 11	pomiar		
			pomiar	11.00	
				RAZEM	11.00
<b>4</b>		<b>PRACE BUDOWLANE, WYKOŃCZENIOWE</b>			
64	NNRNKB 202 d.4 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie pionowe po wykonanych tynkach i wy- lewkach pod ułożenie gresu i glazury <i>preparat gruntujący</i> 30*0.5	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	15.0	
				RAZEM	15.0
65	KNR 4-01 d.4 0708-01	Wykonanie pasów tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo- wapiennej <i>Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg</i> 30	m		
			m	30	
				RAZEM	30
66	NNRNKB 202 d.4 2702-01	(z.V) Sufity podwieszone o konstrukcji metalowej z wy- pełnieniem płytami z włó- kien mineralnych z zast.profilu poprz.o dług. 60 cm <i>Sufit podwieszany modułowy kompletny - stelaż, kasetony, ramki, wieszak.</i> 58	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	58.00	
				RAZEM	58.00
67	KNR 4-01 d.4 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nie- równości 38	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	38.0	
				RAZEM	38.0
68	NNRNKB 202 d.4 1134-01	(z.VII) Gruntowanie podłoży - powierzchnie poziome i po- ziome	m <sup>2</sup>		

Przedmiar robót

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		85	m <sup>2</sup>	85.0	
				RAZEM	85.0
69	KNR 2-02	Wewnętrzne gładzie gipsowe, jednowarstwowe na sufity z elementów prefabry-	m <sup>2</sup>		
d.4	0815-04	kowanych i betonowych wylewanych	m <sup>2</sup>	85.0	
		85		RAZEM	85.0
70	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
d.4	1204-02		m <sup>2</sup>	85.00	
		85		RAZEM	85.00

## Przedmiar robót

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
1.	8-kanałowy rozdzielacz liniowy RL	szt.	1.00		1.00							
2.	Cement portlandzki CEM I 32,5 - w opakowaniu 25-50 kg	t	0.02		0.02							
3.	Ekran elektryczny do zabudowy sufitowej z napinaczami szer. 3m E1	szt.	1.00		1.00							
4.	Extender HDMI (nadajnik, odbiornik) N, O	szt.	2.00		2.00							
5.	farby emulsyjne nawierzchniowe	dm <sup>3</sup>	24.31		24.31							
6.	gips szpachlowy	kg	351.40		351.40							
7.	Gniazdo natynkowe dla modułów keystone	kpl.	3.00		3.00							
8.	Gniazdo RJ45 Keystone, kat. 6a	szt.	12.00		12.00							
9.	Instalacja, montaż, integracja systemu, zaprogramowanie, uruchomienie	kpl.	1.00		1.00							
10.	Kamera IP, USB (rs232) K1	szt.	2.00		2.00							
11.	Klawiatura i mysz bezprzewodowa	szt.	1.00		1.00							
12.	kołki kotwiące	szt.	15.00		15.00							
13.	kołki rozporowe	szt.	81.00		81.00							
14.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	196.00		196.00							
15.	Koryto kablowe metalowe K200	m	15.00		15.00							
16.	Listwa elektroinstalacyjna PCV, kolor biały 20x20	m	10.40		10.40							
17.	Listwa elektroinstalacyjna PCV, kolor biały 60x40	m	10.40		10.40							
18.	Listwa elektroinstalacyjna PCV, kolor istn. mebli (maskowanie podejść w meblach)	m	10.40		10.40							
19.	Listwa zasilająca rack 19" 8 gn.	szt.	1.00		1.00							
20.	łącznik	szt.	6.80		6.80							
21.	Matryca audio DSP 8x8 MA	szt.	1.00		1.00							
22.	Mikrofon bezprzewodowy - nadajnik do ręki MKB	szt.	1.00		1.00							
23.	Mikrofon bezprzewodowy - nadajnik mikroport	szt.	1.00		1.00							
24.	Mikrofon nagłówny do mikroportu MKN	szt.	1.00		1.00							
25.	Mini input do systemu DALI	szt.	4.00		4.00							
26.	Moduł prezentacji bezprzewodowej MB	szt.	1.00		1.00							
27.	Monitor do wideokonferencji 75" 4K (LAN control) M1	szt.	1.00		1.00							
28.	Monitor interaktywny 75" 4K LAN control M2	szt.	1.00		1.00							
29.	narożniki stalowe ze stali katowej	szt.	3.66		3.66							
30.	Odbiornik mikrofonu bezprzewodowego OM	szt.	2.00		2.00							
31.	Osprzęt do listew PCV (narożniki, kąty, zakończenia, łączniki, itp)	szt.	13.60		13.60							
32.	Panel oświetleniowy led DALI 60x60 A1	szt.	16.00		16.00							
33.	Panel przełącznikowy PP	szt.	1.00		1.00							
34.	Panel przyciskowy (5 przycisków) do systemu DALI PP1	szt.	1.00		1.00							
35.	Patchcord UTP, kat 6a, 2m	szt.	4.00		4.00							
36.	piasek do zapraw	m <sup>3</sup>	0.12		0.12							
37.	Płytki montażowa do puszek EU	szt.	1.00		1.00							
38.	preparat gruntujący	dm <sup>3</sup>	21.15		21.15							
39.	Programowalny panel przyciskowy z wyświetlaczem e-ink PP2	szt.	1.00		1.00							
40.	Projektor Laserowy 3LCD WUXGA HDBaseT (LAN) PR1	szt.	1.00		1.00							
41.	Przewód typ CDMX-3	m	52.00		52.00							
42.	Przewód typ HDMI 1m	szt.	5.00		5.00							
43.	Przewód typ HDMI 3m	szt.	1.00		1.00							
44.	Przewód typ MLC-122/SW	m	33.28		33.28							
45.	Przewód typ MLC-122/SW 2m	szt.	6.00		6.00							
46.	Przewód typ SPC-525H/SW 2m	szt.	8.00		8.00							
47.	Przewód typ USB 3.0 1m	szt.	3.00		3.00							
48.	Przewód typ UTP, kat 6a	m	430.56		430.56							
49.	Przewód typ YDY 3x1,5	m	241.28		241.28							
50.	Przewód typ YDY 4x1,5	m	18.72		18.72							
51.	Przylącze bezprzewodowe do laptopa USB A	szt.	2.00		2.00							

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Dostawca	Cena dostawy	Rabat maksymalny	Rabat zastosowany
52.	Przylącze bezprzewodowe do laptopa USB C	szt.	2.00		2.00							
53.	Puszka odgałęźna nt 75x75 z zaciskami	szt.	5.10		5.10							
54.	Ramka panela przyciskowego	szt.	1.00		1.00							
55.	Rury ochronne peschell	m	31.20		31.20							
56.	Sufit podwieszany modułowy kompletny - stelaż, kasetony, ramki, wieszaki	m <sup>2</sup>	58.00		58.00							
57.	Switch LAN Poe SW	szt.	1.00		1.00							
58.	Szafa rack 19" 22U	kpl.	1.00		1.00							
59.	uchwyt do projektora (dedykowany)	szt.	1.00		1.00							
60.	Uchwyt ścienny do monitora (do 80 kg)	szt.	2.00		2.00							
61.	uchwyty koryt K200	szt.	30.00		30.00							
62.	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m <sup>3</sup>	0.02		0.02							
63.	Wbudowany komputer do monitora KM	szt.	1.00		1.00							
64.	Woda	m <sup>3</sup>	0.26		0.26							
65.	Zasilacz magistrali oświetleniowej DALI Z1	szt.	1.00		1.00							
66.	Zestaw do wideokonferencji ZWK	szt.	1.00		1.00							
67.	złączki	szt.	12.30		12.30							
68.	materiały pomocnicze	zł										
						RAZEM						

Słownie: